

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-240494

(43) 公開日 平成4年(1992)8月27日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
D 0 6 F 58/02	Z	6704-3B		
	G	6704-3B		
	J	6704-3B		

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 4 頁)

(21) 出願番号	特願平3-7157	(71) 出願人	000005821 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
(22) 出願日	平成3年(1991)1月24日	(72) 発明者	鍵 健太郎 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
		(72) 発明者	松井 久哉 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
		(74) 代理人	弁理士 小鍛冶 明 (外2名)

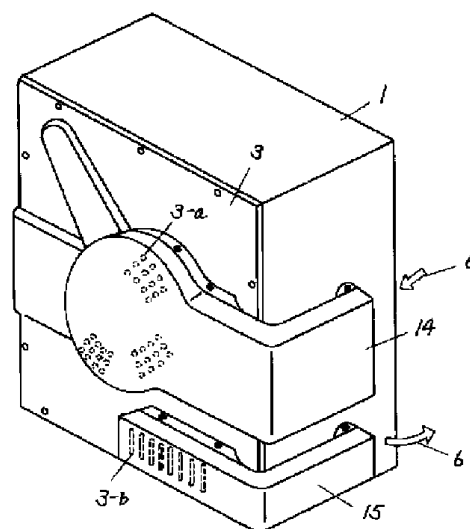
(54) 【発明の名称】 除湿式衣類乾燥機

(57) 【要約】

【目的】 裏板の後部に吸排気するときに障害となる物があるときに使用されても、冷却風量を低下することなく熱交換することができ、除湿性能を維持し、室内の壁面に結露することがなく、乾燥除湿性能の優れた特性を有する除湿式衣類乾燥機を提供する。

【構成】 外枠1内に回転自在に設けた回転ドラムと、外枠1内に両翼ファンを内蔵するファンケースとを備え、裏板3の吸気口3-aまたは排気口3-bの少なくとも一方に外枠1の前方より吸気または排気する着脱自在な吸気風胴14または排気風胴15を設ける。

1 --- 外 枠  
3 --- 裏 板  
14 --- 吸 気 風 胴 } (風 胴)  
15 --- 排 気 風 胴



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 外枠と、この外枠の後面を覆う裏板と、前記外枠内に設けた循環風と冷却風を熱交換する両翼ファンと、前記裏板に設けた冷却風を導く吸気口および冷却風が両翼ファンを経て排出する排気口とを備え、前記吸気口または排気口の少なくとも一方に連通して外枠の前方より吸気または排気する着脱自在な風胴を設けた除湿式衣類乾燥機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、両翼ファンを備えた除湿式衣類乾燥機に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、生活の合理化を図るために除湿式衣類乾燥機が広く使用され、設置された室内の環境を良くするために熱交換型の両翼ファンを備えた除湿式が主流となっている。

【0003】従来、この種の衣類乾燥機は特公昭60-56518号公報に示すような構成が一般的であった。

【0004】以下、その構成について図3、図4および図5を参照しながら説明する。図において、1は乾燥機の外枠、2は外枠1内に回転自在に設けた回転ドラム、3は外枠1の後方を覆う裏板である。4はブレード面で循環風5と冷却風6を発生させるとともに、循環風5と冷却風6でブレードを介して熱交換させる両翼ファン、7は循環風5と冷却風6を仕切る仕切部、8は循環風5の渦室部、9は冷却風6の渦室部よりなるファンケース、10は循環ダクト、11は排水口、12は熱源となるヒータ、13はモータである。

【0005】上記構成において動作を説明すると、モータ13が回転し、回転ドラム2、両翼ファン4が回転すると循環風5、冷却風6が発生し、循環風5は循環ダクト10を経由し、ヒータ12に至り熱風となり回転ドラム2内に導入され衣類と熱交換したのち再び両翼ファン4に戻るといふ循環を繰り返す。さらに高温多湿となった循環風5と冷却風6は両翼ファン4のブレードにより熱交換され、凝縮水は排水口11より機外へ排出されることになる。

【0006】本構成では、図3に示すように、冷却風6は裏板3の吸気穴3-aより吸気され両翼ファン4→ファンケース9を通り、排気口3-bより排気されていた。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】このような従来の除湿式衣類乾燥機では、冷却風6の吸気口3-a、排気口3-bは裏板3に設けられていたため、図5のように裏板3の後方に壁等がある場合、冷却風6が有効にファンケース9内に導入されないため、両翼ファン4の熱交換効率が極端に低下し、乾燥時間が延びかつ熱交換できなかった湿気が機外へ流出し乾燥機使用の室内壁に結露して

しまうという問題があった。

【0008】本発明は上記従来の問題を解決するもので、設置状態において、裏板の後部に冷却風を吸気するための障害物があっても乾燥性能を維持できる除湿式衣類乾燥機を提供することを目的とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するための本発明の除湿式衣類乾燥機は、外枠と、この外枠の後面を覆う裏板と、前記外枠内に設けた循環風と冷却風を熱交換する両翼ファンと、前記裏板に設けた冷却風を導く吸気口および冷却風が両翼ファンを経て排出する排気口とを備え、前記吸気口または排気口の少なくとも一方に連通して外枠の前方より吸気または排気する着脱自在な風胴を設けた構成を有している。

## 【0010】

【作用】上記した構成において、裏板の後部に吸気または排気するための障害物があるときでも、風胴によって外枠の前方より裏板の吸気口に冷却風を導き、また両翼ファンで熱交換された空気は風胴によって導かれ裏板の排出口より外枠の前方へ排出するので、冷却風量の低下を招くことなく熱交換ができる。

## 【0011】

【実施例】以下、本発明の一実施例について図1および図2を参照しながら説明する。

【0012】なお、従来例と同一構成部品には同一符号を付しその説明は省略する。本実施例の特徴的構成は裏板部に冷却風を導く風胴を設けたことにある。すなわち、両翼ファン4の冷却風6の吸排気構成は、裏板3の吸気口3-aと外枠1の前方とを連通する吸気風胴14と、排気口3-bと外枠1の前方とを連通する排気風胴15を着脱自在に取付けたものである。この吸気風胴14、排気風胴15については、設置条件によって異なるものであり、空気の流れによりいずれか一方取付けても同様の効果が得られる。上記構成により、両翼ファン4の吸気口より導入される冷却風6の風量と温度を一定に保つことができ、また高温となった排気が吸気口3-aに吸入されることがなくなる。

## 【0013】

【発明の効果】以上のように本発明は、外枠と、この外枠の後面を覆う裏板と、前記外枠内に設けた循環風と冷却風を熱交換する両翼ファンと、前記裏板に設けた冷却風を導く吸気口および冷却風が両翼ファンを経て排出する排気口とを備え、前記吸気口または排気口の少なくとも一方に連通して外枠の前方より吸気または排気する着脱自在な風胴を設けたものであり、この構成により、裏板の後部に吸気または排気のための障害物があるときでも、風量を低下することなく熱交換することができるので、除湿性能を維持することができ、室内の壁面に結露することがなく、乾燥除湿性能の優れた除湿式衣類乾燥機を実現できる。

3

4

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例における除湿式衣類乾燥機の  
外観斜視図

【図2】 同除湿式衣類乾燥機の縦断面図

【図3】 従来の除湿式衣類乾燥機の分解した外観斜視図

【図4】 同除湿衣類乾燥機の縦断面図

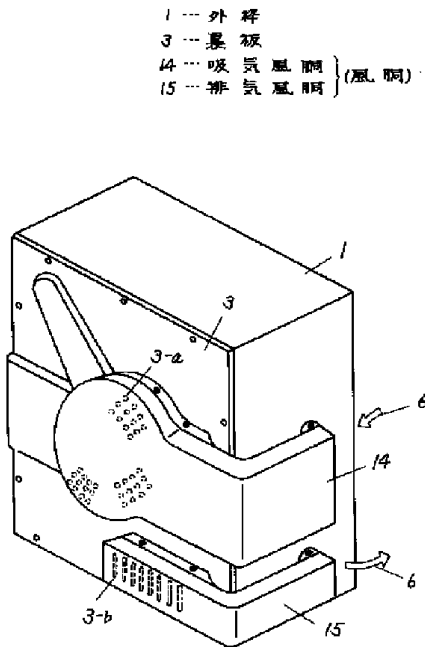
【図5】 同除湿式衣類乾燥機を棚に設置した状態を示す

## 外観斜視図

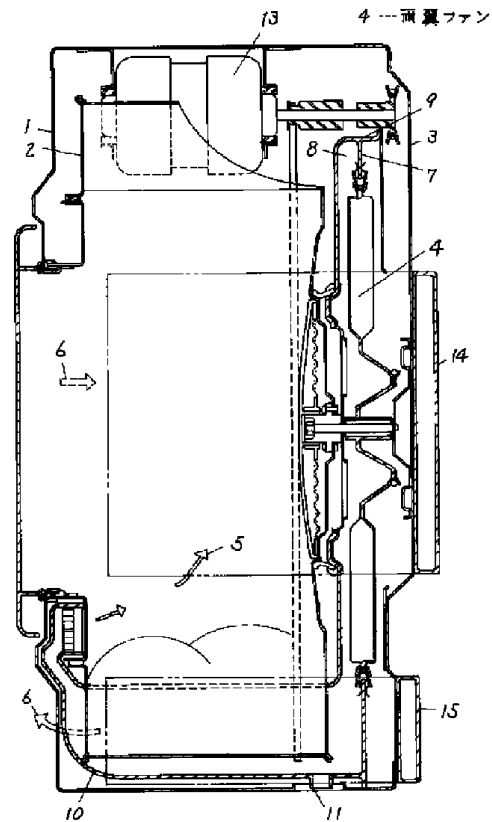
## 【符号の説明】

- 1 外枠  
3 裏板  
4 両翼ファン  
14 吸気風胴（風胴）  
15 排気風胴（風胴）

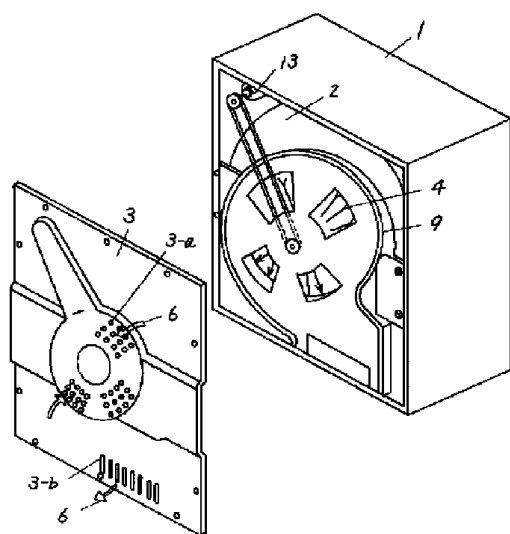
【図1】



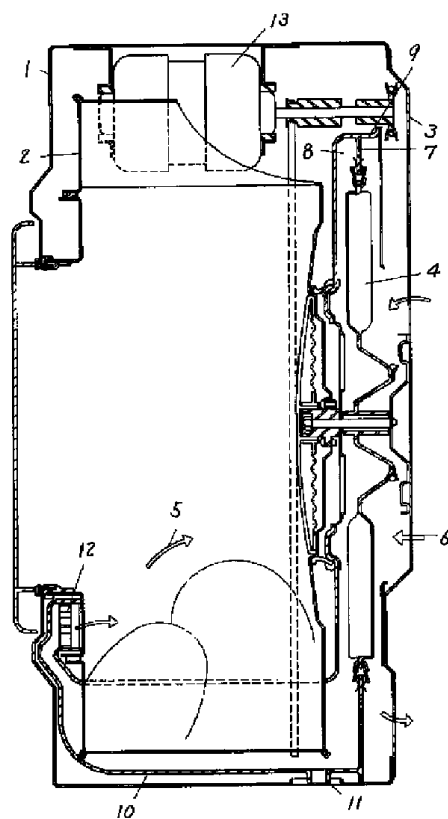
【図2】



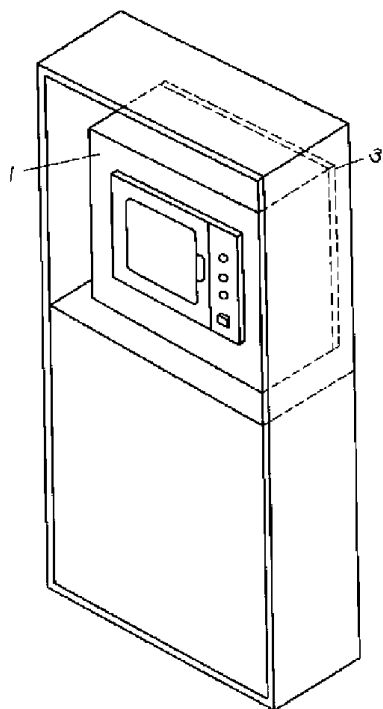
【図3】



【図4】



【図5】



**PAT-NO:** JP404240494A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 04240494 A  
**TITLE:** DEHUMIDIFYING CLOTHES DRYER  
**PUBN-DATE:** August 27, 1992

**INVENTOR-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
YARI, KENTARO	
MATSUI, HISAYA	

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD	N/A

**APPL-NO:** JP03007157  
**APPL-DATE:** January 24, 1991

**INT-CL (IPC):** D06F058/02

**ABSTRACT:**

PURPOSE: To provide a dehumidifying clothes dryer which, even if it is used under a condition that there is an obstacle against air suction and exhaustion behind a rear plate, is prominent in drying and dehumidifying performance, for example, heat exchanging without decreasing cooling air volume, retaining high dehumidifying performance and preventing dew condensation on a wall surface of a room.

CONSTITUTION: A rotary drum mounted rotatably in an outer frame 1 and a fan case having a double vane fan installed in the outer frame 1 are provided. A suction air passage 14 for air suction or an exhaust air passage 15 for air exhaustion is provided detachably on at least one of a suction port 3-a and an exhaust port 3-b in a rear plate 3 from forward of the outer frame 1.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio